Atalanta (Juli 2004) **35**(1/2): 109-113, Farbtafel IXb, Würzburg, ISSN 0171-0079

Paidia elegantia spec. nov., eine neue Flechtenbärenart aus dem südlichen Iran

(Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae)

von

JOSEF J. DE FREINA & THOMAS J. WITT

eingegangen am 1.XII.2003

Summary: *Paidia elegantia* spec. nov. from South Iran, Fars province, is described and illustrated, its genitalia and the strongly bipectinate male antenna are figured. The new species, restricted to southern Iran, is compared with *Paidia conjuncta conjuncta* (STAUDINGER, 1891), *Paidia conjuncta major* DANIEL, 1963 and *Paidia simplicalcarata* EBERT, 1973. It can be easily distinguished from these species by characteristic diagnostic differences in wing shape (less rounded with acute apex, fore- and hindwing more triangular), male antennal structure and male genitalia. The early stages and female gender of *elegantia* are unknown.

Zusammenfassung: Aus dem Südiran, Provinz Fars, wird *Paidia elegantia* spec. nov. beschrieben. Männliche Vertreter der neuen Art werden mit Genital- und Fühlerstrukturen abgebildet und mit *Paidia conjuncta* (STAUDINGER, 1891), *Paidia conjuncta major* DANIEL, 1963 und *Paidia simplicalcarata* EBERT, 1973 verglichen. Aufgrund morphologischer Merkmale wie Flügelform, Fühlerstruktur und Genitalbau ist die nach bisherigem Kenntnisstand auf den Südiran beschränkte *elegantia* von der nächstverwandten *conjuncta* klar differenziert. Das Weibchen von *elegantia* ist unbekannt, ebenso die Biologie der neuen Art.

Einleitung

Belegexemplare mehrerer südiranischer Populationen der Gattung *Paidia* HÜBNER, [1819]1816 aus dem südlichen Zagros, Provinz Fars wurden untersucht. Die Tiere sind zwar, wie bereits WILTSHIRE (1957: 50) bzw. DANIEL (1963: 149) erwähnen, der *Paidia conjuncta* (STAUDINGER, 1891)-Artengruppe zuzuordnen, ihr auffällig abweichender Flügelschnitt ist jedoch ein deutlicher Hinweis darauf, daß es sich um Vertreter einer bisher unerkannten, von den *conjuncta*-Populationen des nördlichen Zagros (türkisch- kurdischer und irakisch-kurdischer Raum) und des Nordiran (Nordprovinzen bis in die Elbursregion) geographisch getrennten Spezies handelt. Klar differenzierte morphologische Strukturen im Fühler- und Genitalbau bestätigten denn auch den Artstatus dieser Populationen.

Paidia **elegantia** spec. nov.

(Farbtafel IXb, Abb. 1-4)

Holotypus ♂ (Farbtafel IXb, Abb. 1): Iran, Fars, Straße Ardekan-Talochosroe, Comé, 2600 m, 5.VIII.1937, [leg. et] coll. BRANDT, in Museum WITT, München (MWM).
Paratypen (Farbtafel IXb, Abb. 2-4): 6 ♂♂ mit gleicher Patria wie Holotypus, jedoch mit Daten 27.VII.1937, 5.VIII.1937 (drei Exemplare, von zweien die Genitalpräparate MWM 2399 (mit

Fühlerpräparat MWM 2485) und 8836), 7.VIII.1937 und 25.VIII.1937 (alle MWM); dito 2 ♂♂ mit gleichen Daten 5.VIII. bzw. 7.VIII.1937, Naturhistorisches Museum, Wien (NHMW); dito 2 ♂♂, jedoch mit Zusatz „Comée", Juli 1937 (MWM); 3 ♂♂ Iran, Fars, Straße Chiraz [Schiraz] - Kazeroun, Fort Mian-Kotal, ca. 2000 m, 8.VI.1937 und 4.-8.VI.1937, [leg. et] coll. BRANDT (MWM); 4 ♂♂, S. Iran, Abadeh, 3 km S Didegan, 1900 m, 20.VI.1972, leg. EBERT & FALKNER, in Landesmuseum für Naturkunde, Karlsruhe (LMK); 2 ♂♂, S. Iran, Miyan Kotal, 1900 m, östl. Kazerun, 51°40'L/29°30'B, 4.-7.VI.1969, leg. VARTIAN (NHMW).

Derivatio nominis: „elegans" (lat.) = geschmackvoll, elegant. Der Name bezieht sich auf die im Gegensatz zu *conjuncta* weniger gerundete, deutlich schnittigere, elegant anmutende Flügelform der neuen Art.

Beschreibung mit Differentialdiagnose zu *Paidia conjuncta conjuncta* (STAUDINGER, 1891), *Paidia conjuncta major* DANIEL, 1963 und *Paidia simplicalcarata* EBERT, 1973 (Farbtafel IXb, Abb. 5-8):

Vorderflügellänge Holotypus 14,5 mm, Paratypen 14-15,2 mm, durchschnittliche Vorderflügellänge 14,4 mm.
Frons und Palpen wie bei *conjuncta conjuncta*, Flügellänge und das schlanke Abdomen etwas länger als bei dieser, vergleichbar mit *conjuncta major* oder *simplicalcarata*.
♂-Fühler (Abb. 1) hell sandfarben, fadenförmig, ausgeprägt bipectin, die vier Basalglieder kaum gefiedert, ab dem unteren Drittel bis vor die Spitze jedoch mit kräftiger, langer Kammzähnung; die Bewimperung der Kammzähne sehr fein; Fiederung länger als bei *P. conjuncta conjuncta* bzw. *conjuncta major.*
Thorax, Abdomen und Vorderflügel hell sandgelb, zuweilen mit schwach rosaocker Anflug, Hinterflügel zeichnungslos gelblich weiß, ebenso die Fransen beider Flügelpaare, die schwache Transparenz erkennen lassen.
Vorder- und Hinterflügel mit deutlich spitzerem Apex, der weniger konkave Außenrand wesentlich schräger zum Innenrand hin verlaufend als bei den verwandten Arten, die Form beider Flügelpaare daher mehr dreieckig.
Die matt braune Fleckzeichnung im Vorderflügel reduziert, der Basalfleck fein, die zur Flügelmitte hin etwas proximal gewinkelte Submedianbinde nicht prominent, in der Flügelmitte ± deutlich unterbrochen; Mittelfleck fein punktförmig bis fehlend, die äußere postmediane Querbinde zu einem feinen V-förmigen Vorderrandfleck und einem schwachen Innenrandfleck verkümmert, die subterminale Fleckenreihe fehlend oder bis auf 2-3 Fleckchen reduziert. Insgesamt ist *elegantia* heller und zeichnungsärmer als *conjuncta* oder *simplicalcarata* aus Zentralafghanistan.
Die Unterseite beider Flügelpaare ist bleicher als oberseitig.
Variabilität: Das Kolorit der Vorderflügel und des Thorax variiert unbedeutend von hell sandfarben bis hell rosaocker. Lediglich ein Exemplar von Miyan Kotal (Farbtafel IXb, Abb. 4) zeigt eine verwaschene, eher bräunliche Grundfarbe, die Bindenzeichnung ist diffus.

Das ♂-Genital (Abb. 2): Insgesamt stattlicher als bei *conjuncta* (Abb. 3), Uncus schlanker und spitzer auslaufend, das Tegumen weniger gewölbt, Valve und der distal löffelartig erweiterte Cucullus breiter angelegt; Sacculus sehr breit mit Knick im Außenrandverlauf, distal fast in Dreiecksform in einem kurzen, stark sklerotisierten und krallenförmig einwärts gebogenen

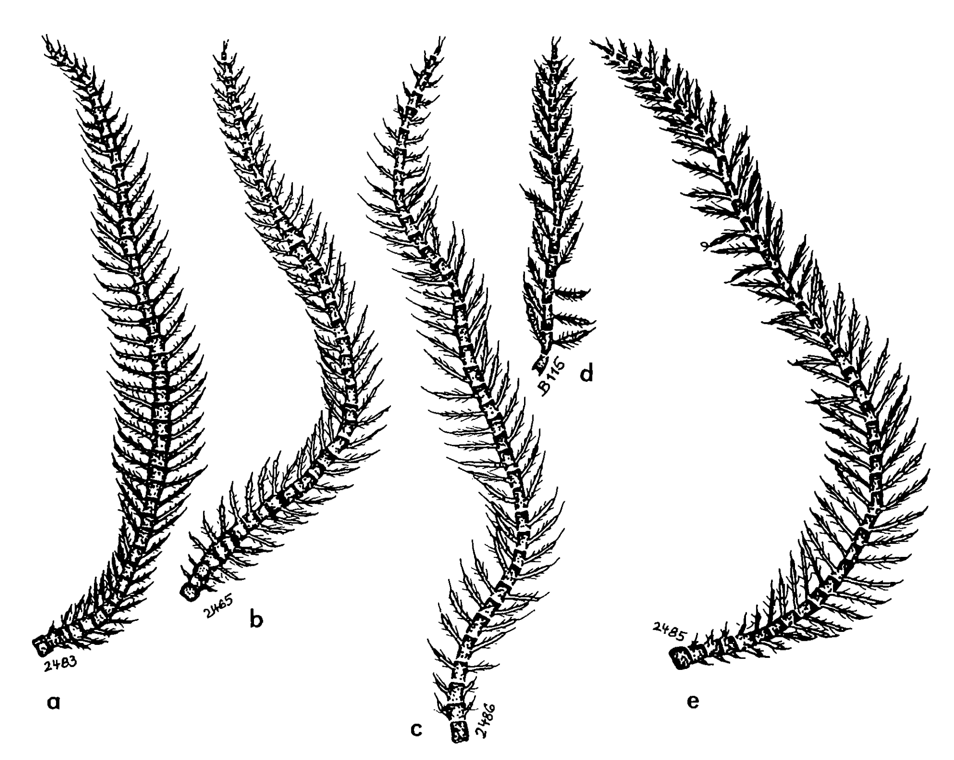


Abb. 1: *Paidia conjuncta*-Artengruppe: Männliche Fühlermorphologie.
a) *P. conjuncta conjuncta* (FühlerPräp. MWM 2483), Iraq, Duhok; b) *P. conjuncta ovita* DE FREINA, 1999, Paratypus (FühlerPräp. MWM 2465), Türkei, Prov. Erzurum, Ovit-Paß; c) *P. conjuncta major*, Paratypus (FühlerPräp. MWM 2486), Afghanistan, Paghman; d) *P. simplicalcarata*, Paratypus (distaler Abschnitt; FühlerPräp. B 116 LMK), Afghanistan, Koh-i-Baba; e) *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus (FühlerPräp. MWM 2485), Iran, Fars, Straße Ardekan–Talochosroe, Comé.

Processus sacculi endend; Vinculum breit halbkreisförmig; Aedeagus proximal deutlicher als bei *conjuncta conjuncta* oder *conjuncta ovita* fingerartig verlängert, mehr *conjuncta major* bzw. *simplicalcarata* ähnlich, distal mit auffälliger feiner „Reibeisen"-Spiculaestruktur und einem büschelartigen, extrem dornenreichen, stark sklerotisierten Cornutifeld.
Die vom Erstautor getroffene Aussage, bei *conjuncta* würde der Aedeagus keine Cornuti aufweisen (DE FREINA, 1999: 234), ist zu korrigieren. Bereits die Ausführungen von DANIEL (1963: 148) und EBERT (1973: 48) weisen auf die Schwierigkeit bei der Bewertung der unscheinbaren Cornutistruktur innerhalb der *conjuncta*-Gruppe hin. Sowohl bei *conjuncta conjuncta* (GenPräp. 2464, 2744, 2745 MWM bzw. Sp 537 Zoologische Staatssammlung München (ZSM)) als auch bei *conjuncta ovita* (GenPräp. 2397, 2465, 2748, 2749, 2751 MWM) sind zwei getrennte, fast durchscheinende, kaum sklerotisierte und daher leider sehr unauffällige Cornuti-Gruppen

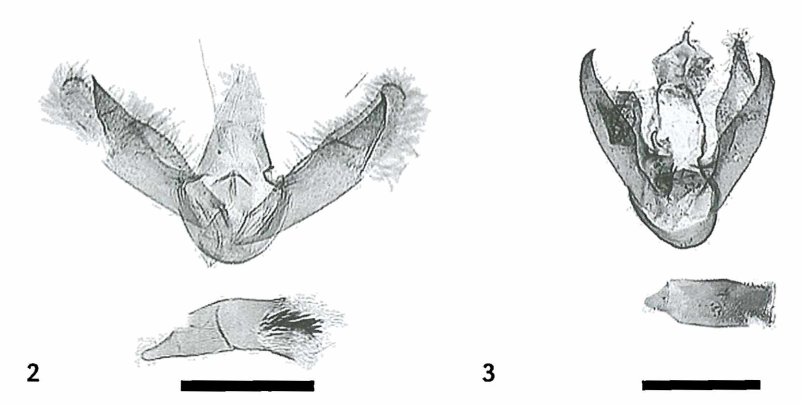


Abb. 2: *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus. Männliche Genitalmorphologie, Ventralansicht (GenPräp. MWM 2399), Aedeagus separat: Iran, Fars, Straße Ardekan-Talochosroe, Comé, 2600 m, 5.VIII.1937, [leg. et] coll. BRANDT (MWM).
Abb. 3: *Paidia conjuncta conjuncta* (STAUDINGER, 1891). Männliche Genitalmorphologie, Ventralansicht (GenPräp. MWM 2745), Aedeagus separat: Kleinasien, Prov. Hakkari, Sat-Dağlari, vic. Varegöz, 1850-2000 m, 21.-24.VII.1983, leg. DE FREINA (MWM).

vorhanden. Deren eine Gruppe besteht aus zwei langen, schlanken, distalwärts gerichteten Nadeln, die zweite aus vier kurzen, gedrungenen feinen Zähnen.
Sollte diese Cornutistruktur für *conjuncta* arttypisch sein, ist die Konspezifität der Taxa *conjuncta* und *major* (GenPräp. 2398, 2687, 2688 MWM und SP 539, 540 ZSM), bei der im Aedeagus bisher keine Cornuti nachgewiesen wurden, in Frage zu stellen, obwohl sich hinsichtlich der Kammzähnung der beiden Taxa keine auffälligen Unterschiede abzeichnen (Abb. 3).
Die Hintertibie von *elegantia* ist wie bei *conjuncta* mit zwei Zwillingssporenpaaren besetzt.
Weibchen, Habitat, Biologie und Lebensweise der neuen Art sind unbekannt.
Verbreitung: Das bekannte Vorkommen der Art scheint auf die südiranische Provinz Fars beschränkt.

Danksagung

Herrn Dr. M. LÖDL, Naturhistorisches Museum Wien, danken wir für Materialleihgaben.

Literatur

DANIEL, F. (1963): Ein Beitrag zur Spinner- und Schwärmerfauna des Iran und Afghanistans. - Z. wien. ent. Ges. **48**: 145-155.
EBERT, G. (1973): Afghanische Bombyces und Sphinges. 6. Arctiidae. Ergebnisse der 2. Deutschen Afghanistan-Expedition (1966) der Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe. Reichenbachia **14** (8): 47-74.

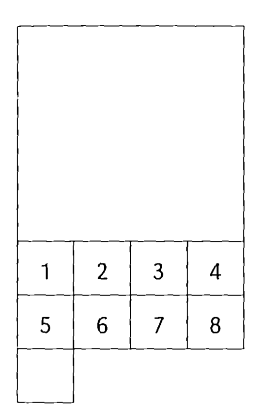
FREINA, J. J. DE (1999): 10. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges-Fauna Kleinasiens. Weitere Kenntnisse über Artenspektrum, Systematik und Verbreitung der Lasiocampidae, Lemoniidae, Notodontidae, Thaumetopoeidae, Lymantriidae, Arctiidae und Cymatophoridae (Insecta, Lepidoptera). Atalanta **30** (1/4): 187–257.

FREINA, J. DE & T. J. WITT (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera) Band **1** (Nolidae, Arctiidae, Syntomidae, Dilobidae, Lymantriidae, Notodontidae, Thaumetopoeidae, Thyretidae, Axiidae, Drepanidae, Thyatiridae, Bombycidae, Brahmaeidae, Endromidae, Lasiocampidae, Lemoniidae, Saturniidae, Sphingidae). – München, Edition Forschung & Wissenschaft, 708 pp.

WILTSHIRE, E. P. (1957): The Lepidoptera of Iraq. – Revised and Enlarged Ed., Nicholas Kyae Ltd., London.

Erklärung der Farbtafel IXb (S. 169):

Abb. 1: *Paidia elegantia* spec. nov., Holotypus ♂; Iran, Fars, Straße Ardekan–Talochosroe, Comé, 2600 m, 5.VIII.1937, [leg. et] coll. BRANDT, in Museum WITT, München (MWM).
Abb. 2: *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus ♂; wie Abb. 1, jedoch 7.VIII.1937 (MWM).
Abb. 3: *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus ♂; S. Iran, Miyan Kotal, 1900 m, östl. Kazerun, 51°40'L/29°30'B, 4.–7.VI.1969, leg. VARTIAN (NHMW).
Abb. 4: *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus ♂ aberrativ; wie Abb. 3 (MHMW).
Abb. 5: *Paidia conjuncta conjuncta* (STAUDINGER, 1891) ♂; W-Iran, Bala-vi-Taq, Berge v. Kasri-Shirin, 1100 m, 3.X.1965, leg. E. & A. VARTIAN (MHMW).
Abb. 6: *Paidia conjuncta conjuncta* (STAUDINGER, 1891) ♂; Türkei, Anatolien, 25 km südl. Sivas, 1500 m, 24.+26.VII.1978, leg. W. THOMAS (MWM).
Abb. 7: *Paidia conjuncta major* DANIEL, 1963 ♂; Iran, 70 km S v. Teheran, 1300 m, 5.V.1965, [leg.] KASY & VARTIAN (NHMW).
Abb. 8: *Paidia conjuncta major* DANIEL, 1963 ♂; Pakistan, Prov. Jammu & Kaschmir, Gilgit valley, 3 km E of Gakuch, 1870 m, 26.VII.1998, leg. CSÓVÁRI & MIKUS (MWM).



Anschriften der Verfasser

JOSEF J. DE FREINA
Eduard Schmid-Str. 10
D-81541 München

THOMAS J. WITT
Tengstraße 33
D-80796 München

Colour plate IXa

Ivinskis, P. & A. Saldaitis: New systematic status for genus *Dodiopsis* and some notes about *Dodia* distribution (Lepidoptera, Arctiidae, Geometridae). - Atalanta **35** (1/2): 105-108.

1	2	3	
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15

Fig. 1: *Dodia diaphana* Eversmann, ♂, Mongolia, Arhangaj Aimak, Hangajn Mts., 15 km South from Bulgan vill., 19.-20.VI.2003, h-2040 m, N 47° 16', E 101° 03', leg. A. Saldaitis. Fig. 2: *Dodia albertae* Dyar, ♀, Russia, Khabarovsk district, Myaochan Mts., Gorny vill., Silinka river, 15.VII.1998. Fig. 3: *Dodia kononenkoi* Tshistjakov & Lafontaine, ♀, Russia, Burjatia, Mondy vill., 10.VI.2001, h-2000 m, leg. Kardashov. Fig. 4: *Epimydia dialampra* Staudinger, ♂, Mongolia, Khovd Aimak, Mongolian Altai Mts., Sutai uul (N.W. slopes), 2700-2900 m, 12.-14.VII.2003, leg. S. Churkin. Fig. 5. *Epimydia dialampra* Staudinger, ♂, Russia, S.W. Tuva, West Tanuola Mts., Sagly Riv. valley, 05.-15.VI.2003, h-2700 m, leg. Vaschenko. Fig. 6: *Epimydia dialampra* Staudinger, ♂, Russia, S.W. Tuva, West Tanuola Mts., Sagly Riv. valley, 05.-15.VI.2003, h-2700 m, leg. Vaschenko. Fig. 7: *Dodia sazonovi* Dubatolov, ♀, Russia, Altai Mts., 50° 16-20' N, 87° 50-55' E, Kuraisky khrebet, h-3000 m, 29.VI.2000, T. and K. Nupponen leg. Fig. 8: *Dodia sazonovi* Dubatolov, ♂, Russia, S.W. Tuva, West Tanuola Mts., Sagly Riv. valley, 24.VI.2003, h-2700 m, leg. Vaschenko. Fig. 9: *Dodia sazonovi* Dubatolov, ♀, Russia, S.W. Tuva, West Tanuola Mts., Sagly Riv. valley, 01.VII.2003, h-2700 m, leg. Vaschenko. Fig. 10: *Dodia sazonovi* Dubatolov, ♂, Russia, Altai Mts., 50° 16-20' N, 87° 50-55' E, Kuraisky khrebet, h-3000 m, 02.VII.2000, T. and K. Nupponen leg. Fig. 11: *Epimydia dialampra* Staudinger, ♀, Russia, Burjatia, S.W. Transbaikalien, Middle Temnik River, h-700 m, 1.-2.VI.1993. M. L. Prokofiev leg. Fig. 12: *Autotrichia* spec., ♂, Russia, S.W. Tuva, West Tanuola Mts., Sagly Riv. valley, 05.-15.VI. 2003, h-2700 m, leg. Vaschenko. Fig. 13: *Autotrichia* spec., ♂, Russia, S.W. Tuva, West Tanuola Mts., Sagly Riv. valley, 05.-15.VI. 2003, h-2700 m, leg. Vaschenko. Fig. 14: *Autotrichia* spec., ♂, Sibiria, E. Sayan, Tunkin Mts., Mondy vill., Hulugaisha Mnt., 15.-20.VI.2002, h-2400 m, S. Obukhov leg. Fig. 15: *Autotrichia* spec., ♀, Russia, S.W. Tuva, West Tanuola Mts., Sagly Riv. valley, 05.-15.VI. 2003, h-2700 m, leg. Vaschenko.

Farbtafel IXb

Freina, J. J. & T. J. Witt: *Paidia elegantia* spec. nov., eine neue Flechtenbärenart aus dem südlichen Iran (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae). - Atalanta **35** (1/2): 109-113.

1	2	3	4
5	6	7	8
d		c1	c2

Abb. 1: *Paidia elegantia* spec. nov., Holotypus ♂; Iran, Fars, Straße Ardekan-Talochosroe, Comé, 2600 m, 5.VIII.1937, [leg. et] coll. Brandt, in Museum Witt, München (MWM). Abb. 2: *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus ♂; wie Abb. 1, jedoch 7.VIII. 1937 (MWM). Abb. 3: *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus ♂; S. Iran, Miyan Kotal, 1900 m, östl. Kazerun, 51°40'L/29°30'B, 4.-7.VI.1969, leg. Vartian (NHMW). Abb. 4: *Paidia elegantia* spec. nov., Paratypus ♂ aberrativ; wie Abb. 3 (MHMW). Abb. 5: *Paidia conjuncta conjuncta* (Staudinger, 1891) ♂; W-Iran, Bala-vi-Taq, Berge v. Kasri-Shirin, 1100 m, 3.X.1965, leg. E. & A. Vartian (MHMW). Abb. 6: *Paidia conjuncta conjuncta* (Staudinger, 1891) ♂; Türkei, Anatolien, 25 km südl. Sivas, 1500 m, 24.+26. VII.1978, leg. W. Thomas (MWM). Abb. 7: *Paidia conjuncta major* Daniel, 1963 ♂; Iran, 70 km S v. Teheran, 1300 m, 5.V.1965, [leg.] Kasy & Vartian (NHMW). Abb. 8: *Paidia conjuncta major* Daniel, 1963 ♂; Pakistan, Prov. Jammu & Kaschmir, Gilgit valley, 3 km E of Gakuch, 1870 m, 26.VII.1998, leg. Csóvári & Mikus (MWM).

Farbtafel IXc

Freina, J. J. de: Erstnachweis von *Amata (Syntomis) nigricornis* (Alphéraky, 1883) für die iranische Fauna (Lepidoptera, Arctiidae, Syntominae). - Atalanta **35** (1/2): 114-116.

Amata (Syntomis) nigricornis nigricornis (Alphéraky, 1883). Abb. 1: ♂, Nordiran, Provinz Azarbaygan-e-Sarqi, N Ahar, Umg. Kaleybar, 1750 m, 14.VIII. 2003, leg. ten Hagen, in coll. de Freina. Abb. 2: ♂, gleicher Fundort (Maßstab 1:1,05).

Colour plate IXd

Staykov, D.: Kurze Übersicht über die Art *Colias erate* (Esper, [1805]) in Bulgarien mit Beschreibung eines ungewöhnlichen aberranten männlichen Exemplars (Lepidoptera, Pieridae). - Atalanta **35** (1/2): 33-36.

Abb. 1: *Colias erate* ab. nov., leg. & coll. Staykov.

Colour plate/Farbtafel IXa–d

